Wychodzi dwa razy na tydzień

KORRESPONDENT

przy Gazecie Warszawskiéj

HANDLOWY, PRZEMYSŁOWY I ROLNICZY.

№ 19

DNIA 11 MARCA. ROKU 1848.

O POLEPSZENIU GOSPODARSTWA WŁOŚCIAŃSKIEGO.

(Ciąg dalszy).

SZÓSTY WIECZÓR.

Na miejsce ono dębiną zarosłe zeszli się znów wszyscy sąsiedzi, i po udzieleniu niektórych rad we względzie ich gospodarstwa, mówił Stanisław: Kwasoród solny jest to płyn szczypiącego zapachu, bez zieli, w powietrzu dymiący się; składa się z chloru, wodorodu i wody. Kwasu tego użyłem do zachowu amoniaku w mierzwie końskiéj i owczéj się znajdującego takim sposobem, żem stuf (1 kwartę) kwasu solnego z 80 stufami wody połączył, i tym utworem skrapiałem świeżą mierzwę, gdym ziemi do przesypywania nie miał w zapasie. Kwasoród solny łączy się z amoniakiem, który z węgliku i wodorodu się składa, i stanowi rodzaj soli, zwany salamoniakiem (salmijakiem), a że ten jest ulotnym, pozostaje więc w mierzwie, a mierzwa, ile już powiedziałem, węglik mieści w sobie, będący pożywnością dla roślin, takowy tedy nie niknie.

Kwas fosforyczny składa się z fosforu i kwasorodu, nie pojawia się często w przyrodzeniu, lecz w połączeniu z innemi zawsze ciałami. Nasiona moczone w kwasie fosforycznym mają podobno lepiéj kiełkować i wyrastać.

Kwas siarczany jest to utwór z siarki i kwasorodu, wydaje na powietrzu wyziew biały, ciągnąc wodę w powietrzu się znajdują, i niszczy wszystkich roślin ziele. Sam w sobie szkodliwym dla roślin, można go jednakże roztworzyć z wodą i polewać nim nawóz, a również jako i kwas solny amoniak zatrzymuje i tworzy sól nieulotną. Te trzy wymienione rodzaje kwasów łączą się z wapnem, łojem, ałunem, kalim, natronem, i tworzą sól, którą w tychże ciałach poznamy. A tak zaraz przyjdziem do rozbioru tychże ciał; z tém wszystkiem jedną jeszcze okolicznością poprzedzić winienem. Dawniéj myślano, że tylko cztery żywioły pierwotne są w przyrodzeniu, jako to: woda, ziemia, powietrze i ogień.

K. A cóżto jest żywioł?

M. To ja ci zdołam opowiedzieć. Żywioł jestto ciało czyste samo w sobie. Że zaś woda i powietrze nie są żywiołami, toć nam Stanisław już opowiedział, że woda się z wodo i kwasorodu, a powietrze z węgliku i kwasorodu składa.

S. Tak jest, sąsiedzie Małyszo; już docieczono badaniem chemicznėm, że 55 jest żywiołów czyli pierwociał (pierwiastków); albowiem dotąd nie wynaleziono jeszcze sposobu rozbierania tychże pięciudziesięciu i pięciu pierwiastków. Z tych wyłożemy sobie tylko te, co nas rolników się dotyczą. Krzemionka składa się z dwóch pierwiastków krzemienia i kwasorodu, nie rozpuszcza się w wodzie i kwasach inaczéj, jak za połączeniem z kalim, i to tylko w wodzie. Jest ona główną częścią wszelkich rodzajów ziem, znajduje się w roślinach i stanowi przyczynę, że prosto w górę strzelają, bo im niegiętości przyczynia. Niektóre rośliny nabierają z niéj ostrości, jak np. sitowie.

Ziemia wapienna składa się z wapna i kwasorodu. Całkiem czyste wapno ma piękną białość, zapala się od powietrza, to jest łącząc się z kwasorodem powietrza, tworzy ziemię wapienną, białą, ziemiastą miąższość nie topiącą lecz rozgrzewającą się, jakieście zapewne tego przy gaszeniu wapna doświadczyli. W przyrodzeniu nie jest ziemia wapienna czystą, lecz połączona z kwasem węgielnym, a w takim stanie nie zagrzewa się, inaczéj po każdym deszczuby się rozprażyła i obumierałyby rośliny na niéj rosnące. Ziemia wapienna mieści się w krédzie, marmurze, marglu, skorupach ślimaków, kościach ludzi i zwierząt, roślinach i ziemi rolnéj. Dla rolnika jest ona nader użyteczną; wypalonėm wapnem ulepsza się glinka, wytępiają mchy po łąkach; a zaś ziemia mało lub wcale ziemi wapiennéj niezawierająca, ulepsza się na czas przydłuższy przez margiel.

Wapna chlorkowego użyto już za nawóz, jednakże bez znacznéj korzyści; przecież używają go do wyczyszczenia stajen po koniach znosaciałych (*). Wapno fosforyczno kwaśne, znajduje się także w kościach ludzi i zwierząt. Kości mielą szczególniéj w Anglji, na nawóz pod pszenicę, i nie bez znacznéj korzyści. Wapno siarczano-kwaśne, powszechnie gipsem nazywane, uciera się na proch do posypywania zasiewów koniczyny, grochu, wyki, lucerny, i wydało w ogólności pomyślne skutki, na ziemi, w któréj go nie było.

Ziemia łojowata, czyli tłuściec ziemny, jest to utwór z połączenia łoju z kwasorodem; znajduje się w postaci prochu białego, jest bez smaku i zapachu; i z trudnością rozpuszcza się w wodzie. Tłuściec słonawo-gorzki nie znajduje się w ziemi ornéj; zaś fosforyczno-kwaśny stanowi część główną ziemi pszennéj; siarczano kwaśny, czyli sól gorzka znajduje się dosyć często w powierzchniéj ziemi ornéj, i podobno wydaje skutki takie jak gips.

Ziemia ałunowa czyli glinka, składa się z glinki i kwasorodu, nie rozpuszcza się w wodzie, i dla tego to tylko w bardzo małéj części w roślinach oną znaleziono. Łączenia jéj z kwasami jeszcze dokładnie z strony rolników nie zbadano, i tyle tylko nadmienić należy, że wypalona z użytkiem na nawóz użytą została.

Żelazo czyli ruda, w połączeniu z kwasorodem znajduje się na całéj przestrzeni ziemi. Kwasoród łączy się w mniejszéj lub większéj ilości z żelazem; w pierwszym przypadku szkodzi łatwo roślinom, gdyż ciało to w wodzie łatwo się rozpuszcza. Żelazo siarczanokwaśne czyli „witryolej” zabija rośliny, skoro się w cokolwiek większéj ilości w ziemi znajduje. Ziemię taką można przez nawóz wapienny ulepszyć, albowiem odłącza się na ówczas kwas siarczany od żelaza, a zamienia się w połączeniu z wapnem w gips.

Mangan znajduje się w większéj części wspólnie z żelazem w powierzchni ornéj: a zaś z kwasem siarczanym połączony, pospód niéj. Gdy przez głęboką orkę na wierzch wydobyty i obsiany, obumierają rośliny spiesznie, albo też nikczemnieją.

Kali jest szarobiały, błyszczący, znajduje się w ziemi ornéj łącznie z kwasem fosforycznym i siarczanym, i jest niezbędnym pokar-

(*) Mówią po prostu: zsmarkaciałych; lecz wyraz ten zanadto ucho obraża

mem roślin. Szczególniéj potrzebują go kartofle, koniczyna, lucerna, groch, wyka i pszenica. Kali siarczanokwaśny, w małéj ilości użyty za nawóz, dobrze skutkuje.

Natron jest w soli jadalnéj (powszechnie kuchenną zwanéj) z chlorkiem połączony, i w takiéj postaci już wielokrotnie za nawóz na łąki użyty. I ja sam nawet już w tym względzie go użyłem, i doświadczyłem, iż trawę taką bydło nader chętnie zjadało i służyła zdrowiu jego.

Węgloród, czyli węglinka, pierwiastek w przyrodzeniu jako dyament i grafit się znajdujący, stanowi główną część składającą rośliny; jest ciągle twardy, nie lepi się, jest bez zapachu i smaku, i nierozpuszcza się w wodzie. Z kwasorodem połączony stanowi kwas węglowy, a z kwasorodem i wodorodem, kwas iłowy. Pierwszy znajduje się w wapience, rudzie, kalim, i natronie w powierzchni ornéj; ostatni zaś powstaje, gdy cząstki zwierząt i roślin w zgniliznę przechodzą, i znajduje się szczególniej w ziemi torfiatéj i murszatéj, jakoteż i we wszystkich ziemiach ornych czarnych; kwas węglowy i iłowy, łączą się z amoniakiem nawozu, i stanowi sól; z nich amoniak kwaśnowęglowy jest ulotny, zaś iłowaty nie. A ponieważ się w gnijącéj mierzwie nie tyle kwasu iłowego, ile węglowego tworzy; dla tego dobrze jest na mierzwę ziemi kwaśnoiłowatéj nawozić. W stanie płynnym rozpuszcza kwas iłowy te części ziemi, których woda nie rozpuszcza, i sposobi je na żywność roślin. Gdy zaś zmarza, traci siłę rozpuszczania w wodzie, z powodu któréj własności użytecznym jest na piaski, gdyż piasek nie utraca tak łatwo iłu.

Wszystkie te ciała wymienione należą do pożywności roślin, których one stosownie do utworu i właściwości swoich, w mniejszéj lub większéj ilości potrzebują. Jeżeli na jakimkolwiek rodzaju ziemi z nich jakiego nie dostaje, i chcemy zasiać roślinę do swego istnienia potrzebującą go, należy tedy tegoż rodzaju na ziemię orną nawieść i pługiem i broną należycie z powierzchnią jéj przerobić, bo inaczéj roślina udać się nie może. Uczeni zbadali już prawie wszystkie hodowane rośliny, i gdyby wiedzieć można, z czego się każda rola składa, tedyby można takowę dla każdéj rośliny dobrać, albo przynajmniéj nawieść mierzwy takiéj, jaka ziemi do obrodzenia roślin takich potrzebną. Mierzwa zwierząt naszych swojskich, dobrze sposobiona, zawiera wszystkie te powyżéj rzeczone ciała, i jest nawozem najtańszym, jaki tylko mieć możemy. Tym sposobem, w jakimeście dotychczas mierzwę sposobili, tracicie go przez połowę i najlepsze cząstki jego unoszą się i znikają w powietrzu. W najbliższém zgromadzeniu się nas, pomówimy o założeniu dobrych gnojowisk, następnie o rodzajach mierzwy, i zobaczemy, czego nam potrzeba do zmnożenia onéj. (d. c. n.)

O działaniu i oddziaływaniu w naturze.

Newton, pomiędzy prawami natury zasadniczemi, które wyłuszczył w dziele pod tytułem: „*Principia Philosophice naturalis*" wypisał także to prawo najogólniejsze, że *akcja jest równa reakcji*. Lecz z tegoby wypadało, że i reakcja jest także równa akcji, czyli kiedy działanie jest równe oddziaływaniu, więc i oddziaływanie jest równe działaniu. Tymczasem ta wzajemność bardzo się rzadko w doświadczeniu prawdzi. Gdyby bowiem oddziaływanie było równe działaniu, więc trawa kosą, makówka kijem, ani słoma rzezakiem niebyłaby przecinaną. Kamień przez uderzanie młotem niebyłby rozbijany, ani przez działanie ciężaru i mocne wstrząśnienia oś żelazna u wozu by nie pękała, a tymczasem pełno tych przypadków spostrzegamy. Otóż mylka w tém prawie natury najogólniejszém, jest tylko powagą Newtona uświęcona, a zatém do szkodliwych konsekwencji w zastosowaniu wiedzie.

Najważniejszą przestrogą w budowie machin do ruchu przeznaczonych, powinna być ta, iżbyśmy ciała warde, kruche, wspierali na pokładzie ciał miękkich, jeżeli pierwsze od rozbicia skutkiem uderzeń i mocnych wstrząśnień zabezpieczyć chcemy, chyba że łamanie i rozbicie ich jest naszym zamiarem. Druga uwaga jest abyśmy ciała bardzo sprężyste twarde osadzali na wpół miękkich średnio sprężystych, jeżeli ostatnie od złamania ochronić mamy. Do wpół miękkich średnio sprężystych liczę suche drzewo, do bardzo zaś sprężystych twardych, należą sprężyny z feder-stali na ryssory do bryczek i powozów używanéj. Gdyby ryssory owalowate kładzione, które teraz powszechnie są używane, wspierały się na osi drewnianéj, niespostrzegalibyśmy przypadków łamania się tak częstego osi żelaznych, ale że są położone bezpośrednio na osi żelaznéj, na któréj nawet podkładki drewnianéj pod ryssory nie masz, więc raz wraz na bruku w szybkiéj jeździe osi nie od ciężaru bo powozem lub bryczką nikt ciężaru zbytniego nie wozi, ale od raptownych i mocnych wstrząśnień, których oś żelazna doznaje i od gibania się rozhuśtanych sprężyn łamać się koniecznie musi. Gdyby się przynajmniéj koło toczyło po równéj ziemi, albo szosy lub równém podłużnie ułożonem drzewie, tych przypadków także by niebyło, ale że leci po nierównych kamieniach bruku, lub nierównéj, wybojowatéj albo kamienistéj drodze, przeto ustawicznie się powtarzają. Nic tu nie pomoże imie lub zaręczenie fabrykanta, bo złe leży w nietrafnéj kombinacji rzeczy do budowy woza użytych. Dopóty więc rękojmia nie przestanie zdradzać, dopóki ta wada nie będzie zniesiona. Ja na to w budowie woza wagonowego gdzie w punktach tarcia używam nawet bryt-stali mocno hartowanéj, dałem baczenie, a czasowi zostawiam o ile to rozumowanie z doświadczeniem się zgodzi, lecz prawda teoretyczna musi być także koniecznie praktyczną.

J. Żochowski.

O SOLI

I JÉJ PRODUKCJI NA ŚWIECIE, A MIANOWICIE W EUROPIE.

(z Przeglądu Naukowego.)

Bez wątpienia nie jestto przypadkiem, że przedmioty koniecznie potrzebne do utrzymania bytu człowieka, w największéj ilości znajdują się na ziemi. Jestto raczéj wielki dowód głębokiéj mądrości Stwórcy wszechrzeczy. Zastanawiając się nad naturą nieorganiczną spostrzegamy, że trzy najpotrzebniejsze ciała mineralne, bez których człowiek obejść się nie może, są zarazem najpospolitszemi, to jest: sól kuchenna, żelazo i węgiel kamienny. Pożyteczne te minerały nie tylko w wielkich massach występują w różnych częściach świata, ale jest ich dostatek w każdym prawie kraju. Pomiędzy temi trzema ciałami najpotrzebniejsze, nieodzownie konieczne do utrzymania życia, jest zarazem najobfitszem—sól kuchenna; nietylko tworzy ona w twardéj skorupie potężne skały i pokłady, ale niezmierna jéj ilość rozpuszczoną jest w wodach oceanu, zajmującego dwie trzecie części powierzchni kuli ziemskiéj. Prawie nie można sobie wystawić człowieka, coby niepotrzebował soli; jestto konieczny warunek do utrzymania naszego życia i zdrowia, tak niezbędny jak powietrze, którém oddychamy, jak woda, która gasi pragnienie. Pomimo tego odkryli podróżni kulę ziemską opływający, ludy w dzikiém barbarzyństwie pogrążone niepotrzebujące onéj. Są to wszakże arcy rzadkie wyjątki, istotnie osobliwości, w pośrodku owych miljonów ludzi niemogących żyć bez soli.

Nie jesteśmy w stanie skreślić owych najróżnorodniejszych potrzeb, do których wchodzi żelazo; od lemiesza prującego ziemię, aby ją spulchnić i zetknąć z powietrzem, a tym sposobem uczynić urodzajną, do owéj subtelnéj igiełki, którą okulista wraca ociemniałemu wzrok, koniecznie potrzebne jest żelazo. Niepospolicie potrzeba tego metalu powiększyła się w najnowszym czasie, i z każdym dniem zwiększa się nieustannie, w żegludze parowéj i kolejach żelaznych, po których suwające się parowce, skróciły przestrzenie ucywilizowanego świata. Pomimo tych rozlicznych użytków, metal ten mniéj jest koniecznym, aniżeli sól kuchenna. Wysoko wykształcona społeczność, liczne posiadająca wiadomości, umie dopiero zmieniać rudy żelazne w metaliczne żelazo. Ludy starożytne, których wysoką oświatę, szlachetne uczucia podziwiamy, nie znali tak rozległego użytku żelaza, jak w naszych czasach; zastępowali go miedzią, szczególnym sposo-

bem przyrządzoną, i z niéj sporządzali swe narzędzia sieczne. Dzikie ludy zaś miasto żelaza używały krzemieni, lub innych twardych kamieni.

Jeżeli ważność węgla kamiennego dla niektórych narodów jest nadzwyczajnie wielką, główną dźwignią ich pomyślności i potęgi, to z drugiéj strony nie jestto również niezbędny utwór, jak sól kuchenna i żelazo. W gorących klimatach mniejsza jest potrzeba paliwa, a w umiarkowanych taka często jest obfitość drzewa, że przewyższa znacznie jego potrzebę. Gdzie jednakże odkryto węgiel kamienny w krajach ucywilizowanych, owe ciało co wydaje zarazem ciepło i siłę, tam zakwitł przemysł, a z nim w parze idące bogactwo i znaczenie. Żaden lud starożytnego świata niedosięgł téj potęgi co teraźniejsze państwa, które opływają kulę ziemską, cywilizacją nowoczesną, chrześcijaństwo, a z niém szlachetniejsze uczucia rozkrzewiając.

Ciekawy stosunek zachodzi pomiędzy istotną potrzebą, a ilością tych ciał mineralnych. Już sposób powstawania węgla kamiennego jest przyczyną, że nie występuje w tak niezmiernych massach, jak inne ciała twarde, czyli minerały składające powierzchnię kuli ziemskiéj. Niemasz żadnéj wątpliwości, że pokłady węgla kamiennego powstały z części roślinnych. Widać zawsze tkankę roślinną pod mikroskopem w stosownie przyrządzonym węglu kamiennym. Największa jednakże zachodzi trudność wytłumaczenia sobie, jakim sposobem tak nadzwyczajne massy materji roślinnéj nagromadziły się w tak małéj przestrzeni. Najbujniejsze a zarazem najgęstsze nasze lasy wyrąbane zaledwieby wydały pokład węgla pół stopy gruby! Tymczasem pokłady węgla kamiennego pospolicie są grubsze; zwyczajnie mają 5 do 10 stóp grubości: bywają pokłady mające 20 stóp, najpotężniejsze na świecie 40 do 60 stóp mają potęgi. Do rzędu tych nadzwyczajnych należy sławny pokład pomiędzy Bendzinem a Dąbrową w Królestwie Polskiém, mający 40 stóp grubości, miejscami zaś do 60 dochodzi; w Anglji jeden jest tylko pokład temuż wyrównywający w Wood-Mill-Kil w hrabstwie Staffordshire, niedaleko granic szkockich; w St. Etienne we Francji jeszcze jest grubszy, bo od 60 do 80 stóp. Aby wytłumaczyć, co za okoliczności wydały tak nadzwyczajne nagromadzenia materji roślinnéj? trzeba przypuścić że w owych pierwotnych czasach, gdy się osadzały pokłady węgla, musiały być warunki w powietrzu, nierównie więcéj sprzyjające rozwijaniu się roślin, jak teraz. Wszelkie jest zatém prawdopodobieństwo, że atmosfera przepełniona gazem z kwasu węglowego, pomagała silniejszemu a potężniejszemu rozwijaniu się roślin. Owe potężne lasy pierwotnego świata zwalone, dostały się do wód w których się osadziły, a następnie zmieniły się w skutku działań chemicznych w jednorodną massę, w któréj odkryć tkankę roślinną największą było trudnością. Ta niezmierna massa materji węglowéj zagrzebana w łonie ziemi, w stosunku do twardéj skorupy ziemskiéj jest wszakże drobnotką, a nawet razem ze wszystkiemi innemi skałami jéj towarzyszącemi, to jest piaskowcami i iłami, bardzo są małemi w porównaniu z osadowemi skałami. Najlepiéj można się o tém przekonać na kartach geologicznych, gdzie formacja węglowa wydaje się, jakby plamki w pośrodku innych, okrywających wielkie przestrzenie na powierzchni ziemi.

W północno zachodniéj części Europy, w bardzo licznych miejscach znajduje się ta formacja; w południowéj i we wschodniéj niemasz jéj prawie. Francja, Belgja, Niemcy, Polska liczne posiadają pokłady węgla kamiennego; największa jednakże ilość jest w Anglji; niemasz kraju na świecie któryby w mniejszéj przestrzeni, obfitsze, liczniejsze pokłady węglowe posiadał. Te własnie okoliczności wzniosły ów ogromny przemysł, a z niego w części wynikającą potęgę polityczną. Kraje południowéj Europy nie mają węgli: nie odkryli ich geologowie w Hiszpanji, we Włoszech, Turcji europejskiéj; w obszernych krajach Rossyjskiego państwa, zajmujących wschód Europy; tylko nad Donem, według najnowszych poszukiwań Murchisona są pokłady węgla kamiennego; na drugiéj zaś stronie Uralu obszerniéj rozwinęła się ta formacja w bliskości Altaju. Czyli w innych częściach świata osadzał się węgiel, niemasz dostatecznych wiadomości: wyjątek tylko czyni Ameryka północna. Kraj ten zamieszkuje lud również czynny, jak radzący się wszystkich postępów wiedzy ludzkiéj, by z swych niezmiernych przestrzeni w stanie pierwotnym zostających, największe ciągnąć korzyści; zajmuje się nader pilnie zbadaniem stosunków geologicznych swoich krajów. Tym poszukiwaniom winni Amerykanie północni odkrycie niemałych bogactw mineralnych, a mianowicie potężnych pokładów węgla kamiennego i soli kuchennéj.

Jeżeli rozciągłość pokładów węgla kamiennego w stosunku do powierzchni ziemi jest nader małą to przeciwnie pokłady rudy żelaznéj aczkolwiek w ogóle mniejsze, nierównie są liczniejsze; wyjątkowo bywają pokłady 50, a nawet 100 stóp grube. Przy Dobszynie na Węgrzech, w Styrji są nader potężne pokłady najwyborniejszéj rudy żelaznéj, z któréj wyrabiają narzędzia sieczne, słynące ze swéj dobroci. Sposób wydobywania rudy w tych miejscach najlepiéj objaśnia ich nadzwyczajną obfitość: łamią ją podobnie jak kamienie używane do budowy; powszechnie tam uważają rudę za niezdatną do wytapiania, co nie zawiera 40 do 50 części na sto czystego żelaza. Żelazo jest w naturze w bardzo rozmaitych połączeniach chemicznych; z jednych rud daje się wyrabiać z łatwością; z innych trudniéj i mniéj dobre. W małéj ilości domieszywa się żelazo do wszystkich prawie ciał stałych, i trudno znaleść kamienia, gdzieby drobnéj jego cząstki nie było. Żelazo w rozmaitym stopniu ukwaszenia nadaje skałom różne kolory, a mianowicie czerwone, żółte, zielone, niebieskawe. Kolor czerwony wielu margli, piaskowców, porfirów, wypalonéj cegły, pochodzi od niedokwasu drugiego żelaza; żółty naszych piasków, gliny, wielu wapieni, marmurów jest skutkiem wodanu żelaza; sino zielonawe, niebieskawe kolory, iłom, porfirom, piaskowcom nadaje niedokwas pierwszy żelaza. W wielu minerałach nie mających żadnego koloru, odkrywa go chemik w swéj pracowni; w krysztale górnym, jak łza przezroczystym powszechnie jest cwierć albo pół setnéj domieszanego żelaza. Nietylko metal ten wchodzi do składu ciał nieorganicznych, ale nadto jest prawie w każdem organiczném. Popioły pochodzące z roślin zawierają cząstkę żelaza; kolor krwi co płynie w naszych żyłach, i w zwierzach wyższych gromad, żelazu winno czerwoną barwę. Nietylko na powierzchni naszéj ziemi jest żelazo, ale nadto stanowi część składową innych ciał niebieskich. Według nowszych widoków Astronomów, aerolity czyli kamienie spadające, są małemi ciałami niebieskiemi, które zbliżywszy się do ziemi tak silnie są od niéj przyciągane, że na nią spadają. Niektóre aerolity składają się ze samego żelaza, jak np. owe sławne żelazo meteoryczne, odkryte przez Pallassa w Syberji, i niedawno znalezione w Hrabstwie Orawskiém u stóp południowych Babiéj Góry.

Jeszcze znakomitéj niż węgiel kamienny i rudy żelazne, osadziła się sol w twardéj skorupie ziemskiéj. Nietylko chlorek sodu tworzy potężne pokłady w warstwach stałych, ale nadto jest rozpuszczony w wodach oceanu $^2/_3$ części powierzchni naszéj kuli okrywających. Upowszechnił się ogólny przesąd, że pokład soli Wielicki jest najpotężniejszym na całéj ziemi. Nie masz wątpliwości, że tenże ma niepospolitą grubość, ale kilka jest pokładów w Europie wyrównywających onemuż, jako to: nowo odkryta kopalnia soli w Stebniku przy Drohobyczy u stóp Podgórza Karpackiego; Salina de Langre w Kalabrji, w królestwie Neapolitańskiém; skały soli w Kardonie na południowéj pochyłości Pireneów w Hiszpanji i liczne kopalnie w Marmoroszu; nierównie potężniejsze massy soli występując w Siedmiogrodzie przy Paryad, gdzie góry 200 stóp wysokie a milę długie składają się z saméj soli, jako i cały spód pokryty cienką warstwą ziemi nie wiele stóp grubą. Największe massy soli dotąd poznane na świecie są w Ameryce południowéj, we wschodniéj pochyłości północnego Peru, w prowincji Maynas nad rzeką Huallagua i zajmują powierzchnię 60 mil kwadratowych obszerną.

(dok. nastąpi).

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

ZBOŻE.

Kraków 15 *lutego*. Ceny zboża są następujące: Korzec pszenicy najpiękniejszéj 29 zł., żyta 27 zł., jęczmienia 24 zł., owsa 13 zł. Eimer (wiadro) okowity 86 do 87. Cetnar koniczyny najpiękniej-

széj 88 zł. Centnar potażu białego 40 do 46 zł. Garniec oleju rzepakowego dystylowanego 6 złp.

Z Ołomuńca 26 lutego. Targ na woły: Przynajmniéj co do liczby wołów był targ dzisiejszy lepszym od kilku poprzedzających; w ogóle bowiem przypędzono tym razem 354 sztuk; atoli i z téj liczby nie wszystko rozkupiono, tak iż właściciel jednéj partji 100 sztuk liczącéj puścił się z nią do Wiednia; gdzie cetnar wołu płacą po 48 złr. w. w. Na przyszły targ spodziewamy się tyleż wołów co tym razem.

Wrocław 7 marca. Interesa zbożowe znowu cokolwiek się zatamowały, a już wczoraj w południe zniżyła się cena partyj żyta, w skutek wystawienia na sprzedaż większych ilości. Przybyło znowu do miasta wiele ładunków, a w przyszłym tygodniu będziemy już w stanie zmiarkować jak wielki wpływ wywrzeć mogą nowo przybywające partje zboża. Do téj pory widoki nasze wyrażone poprzednio sprawdzają się, albowiem obniżenie nastąpione wcale tak wielkiém nie było jak sia przedtém obawiano. Na dzisiejszym targu zbożowym mieliśmy tylko mierny dowóz wszelkich produktów, handel szed bardzo opieszale a na żyto dość znaczne pokazało się obniżenie. Co raz wyraźniéj się pokazuje, jak dalece niedowierzanie i trwożliwe cofnięcie naszych bankierów od interesów dyskontowych osłabia handel a szczególniéj tamuje spekulację; od dawnego już czasu nie widzieliśmy takiego braku pieniędzy pomiędzy średniemi kupcami jak teraz. Wyraz „Przesilenie" słyszymy ze wszystkich ust, i jak słychać, przedsiębrano już różne układy, aby się wydobyć z trudności i dostać pieniędzy.

Szczecin 6 marca. Żyto na miejscu 84 funtowe 36 tal. za 82 fun. z dostawą wiosenną 35½ do 36 tal. płacą gotowizną, 86 funt płacą 37 tal., owies na dostawę wiosenną 50 fun. Pomorski. Pszenicą i jęczmieniem obrotów nie było. Na ostatnim targu tutejszym ceny były następujące: Pszenica 46—50 tal., żyto 34—37 tal. jęczmień 30—32 tal., owies 20—22 tal., groch 36—38 tal. za wespel.

WIADOMOŚĆ

O cenach targowych praktykowanych po miastach w gubernji Warszawskiéj.

Wymienienie miasta	Pszenica rub.	k.	Żyto rub.	k.	Jęczmień rub.	k.	Owies rub.	k.	Groch r.	k.	Kartofle rub	k.
Częstochowa 12/24 lut.	4	50	3	15	2	70	1	35	4	50	1	50
Gombin 13/25 lutego	3	45	2	85	2	70	1	20	3	60	1	20
Kalisz 10/22 i 12/25 lut.	3	32½	2	67½	2	57½	1	20	3	52	1	35
Koło 10/22 i 13/25 lutego	3	75	2	70	2	25	1	35	3	60	1	—
Łęczyca 15/27 lut.	3	45	2	70	1	95	1	20	3	30	1	50
Piotrków 15/27 lutego	3	70	2	62	2	10	1	1	3	60	1	50
Rawa 13/25 lutego	3	30	2	40	2	10	1	5	3	60		—
Wieluń 17/29 lutego	3	60	2	40	2	—	1	5	3	—	1	20
Włoc. 13/25 i 16/28 lut.	4	5—	2	70	2	55	1	50	2	70	1	50

KURS GIEŁDY BERLIŃSKIÉJ.

Dnia 4 marca 1848 roku. PAPIERY.	żądają Tal.	płacą Tal.
Rossyjskie Inskrypcje w Certyf. Hamb. 4%.	—	—
Rossyjsko-Angielska Pożyczka 5%	—	102
Polskie Obligacje Skarbu 4%	—	92
„ Listy Zastawne	—	86
„ Listy Zastawne nowe.	—	86
„ Obligacje Udziałowe	—	—
„ Obligacje 500 złotowe.	—	78
Certyfikaty B. P. na Oblig. cząst. lit. A. 300 zł. 5%	90	—
lit. B. 200 „	—	—
procentowe	—	—

ŚREDNIE CENY ŻYWNOŚCI NA TARGACH WARSZAWY I PRAGI.

Dnia 11 Marca r. b.

	OD RS.	KOP	DO RS.	K.
Żyta korz. 4 ćw.	3	10½		
Pszenicy ditto	4	28 —		
Grochu polnego	3	47 —		
„ cukrowego	4	50 —		
Fasoli. . . .	5	44 —		
Gryki. . . .	—	—		
Jęczmienia . .	2	65 —		
Owsa. . . .	1	68½		
Mąki pszen. pr.	5	77½		
„ ordynarnéj	6	16½		
„ żytn. pytlo.	4	16 —		
„ gryczanéj	4	65 —		
Kaszy jaglannéj.	6	92½		
„ grycz. zw.	5	65 —		
„ drobnéj.	11	40 —		
„ jęcz. perło.	7	15 —		
„ „ ordyn.	3	46½		
Siana cet. 100 f.	—	56 —		

	OD RS	K	DO RS.	KOP
Słomy c. 100 f.	—	27½	—	—
Siana fura 1 k.	2	41½	3	37½
„ „ 2 k.	4	50 —	6	30 —
Słomy fura zw.	1	20 —	2	10 —
Drzewa sos. s.	7	44 —		
Wół dobry.	38	70 —	66	82½
„ średni.	29	— —	37	80 —
„ lichy.	21	60 —	28	35 —
Cielę. . .	1	20 —	3	60 —
Baran. . .	—	—	—	—
Wieprz dobry.	14	— —	32	40 —
„ średni.	11	— —	13	— —
„ lichy.	8	— —	10	— —
Masła funt.	—	15½	—	—
Słoniny „	—	12½	—	—
Kartofli korzec	1	66 —	—	—
Okowity garn.	1	11½	—	—
Szumówki gar.	—	66½	—	—

Sprowadzono na targ Pragski z Cesarstwa Rosyjskiego wołów sztuk 102 z różnych miejsc królestwa sztuk 251 ogółem wołów sztuk 353 wieprzy 244 cieląt 866 baranów — z tych zakupili rzeźnicy tutejsi na konsumcję miasta wołów sztuk 299 wieprze i cielęta wszystkie

KURS GIEŁDY WARSZAWSKIÉJ.

Dnia 10 Marca 1848 roku.		ŻĄDAJĄ R. sr.	kop.	DAJĄ R. sr.	kop.
1. WEXLE.					
Berlin 100 talarów . .	2 M. .	—	—	93	—
Gdańsk 100 talarów . .	2 M. .	—	—	92	40 —
Hamburg 300 b. m. k. . .	2 M. .	—	—	141	60 —
Londyn funt sterlin. . .	3 M. .	—	—	6	40 —
Lipsk 100 talarów . .	2 M. .	—	—	—	—
Moskwa 100 rub. sr. . .	1 M. .	—	—	100	—
Petersburg ditto. . .	1 M. .	—	—	100	25 —
Paryż 300 franków . .	2 M. .	—	—	76	20 —
Wiedeń 150 złr. . .	2 M. .	96 —	60	96 —	—
Wrocław 100 talarów . .	2 M. .	—	—	92	70 —
2. MONETY.					
Rosyjskie Imperjały . . .		—	—	—	—
Holender. dukaty nowe . . .		—	—	—	—
ditto stare ważne . . .		—	—	—	—
Frydrychsdory Pruskie . . .		—	—	—	—
Rossyjskie assygnaty . . .		—	—	—	—
Austrjackie bilety bankowe za 150 złr. .		—	—	—	—
3. PAPIERY.					
Obligi Skarbowe za 100 rs. .		—	—	—	—
„ „ „ 4% rs. .		—	—	—	—
Listy zastawne nowe białe daw. bez kup. (*)		—	—	—	—
„ „ nowe za 100		—	—	13 —	67 —
Obligacje udziałowe na 300 złp. .		—	—	—	—
Obligacje cząstkowe na 500 złp. .		—	—	—	—
Certyfikaty Banku lit. B na 200 złp. .		—	—	—	—
Serje wylosow lit. na — złp. .		105	—	—	—
Dowody Kom. Centr. Likw. złp. 100 .		—	—	—	—

Wartość kuponu kop. 13 —